



Jornada sobre demanda de transporte aéreo INECO

22 de enero de 2009

Ponencia principal

1.- Evolución histórica de la demanda de transporte aéreo mundial

En el año 2010 se cumplirá el primer centenario de la aviación comercial. En octubre de 1910 la compañía DELAG (Deutsche Luftschiffahrts Aktion Gesellschaft) inició servicios aéreos regulares entre ocho ciudades alemanas utilizando dirigibles fabricados por la empresa presidida por el Conde Zeppelin. Desde entonces, hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial, en junio de 1914, cuando los dirigibles fueron requisados para fines bélicos, DELAG realizó 1.588 vuelos, transportando 34.000 pasajeros, con elevadas tasas de seguridad y fiabilidad (Ref. 1).

En los casi 100 años transcurridos los avances técnicos y organizativos han hecho posible que el transporte aéreo haya pasado de ser un proceso incómodo y azaroso, reservado solo a miembros de las clases más acomodadas, a convertirse en un sencillo y eficiente modo de transporte, accesible para una gran parte de la población mundial, aunque haya tenido que dejar por el camino ese aura de romanticismo y aventura que acompañaba los primeros vuelos.

La consolidación del transporte aéreo como un modo de transporte fiable se produjo después de la Segunda Guerra Mundial, coincidiendo con los procesos de descolonización e independencia de muchas nuevas naciones, una de cuyas primeras preocupaciones era disponer de aeropuertos y compañías aéreas propias. Con las excepciones puntuales del año 1991, por las consecuencias de la guerra del Golfo, y 2001, debido a los atentados del 11 de septiembre en Estados Unidos, el transporte aéreo mundial ha crecido de manera ininterrumpida en todos y cada uno de los años transcurridos desde 1946, multiplicando por 200 su volumen de actividad.

1.1. Crecimientos históricos

La demanda de transporte aéreo ha ido desarrollándose a lo largo de su historia impulsada por los avances en tecnología de aeronaves e infraestructuras, que ampliaron la seguridad, el alcance, la rapidez y la comodidad de los vuelos, reduciendo también los costes operativos con lo que aumentaba su clientela potencial.

La evolución de la economía mundial, con el aumento de la renta disponible, y la aparición de una potente industria turística colaboran también a la robustez de una demanda, cada vez más asociada al ciclo económico mundial, con fuertes crecimientos en las fases más altas de este ciclo, para atemperarse durante los años de debilidad económica.

La figura 1 presenta de manera esquemática el crecimiento histórico del transporte aéreo (en toneladas-kilómetro transportadas de pasajeros y carga) desde el final de la Segunda Guerra Mundial. Como puede verse, durante las décadas e los años 50 y 60 el transporte aéreo creció en tasas de dos dígitos, reduciéndose posteriormente a niveles próximos a 5% anual en los últimos 30 años.

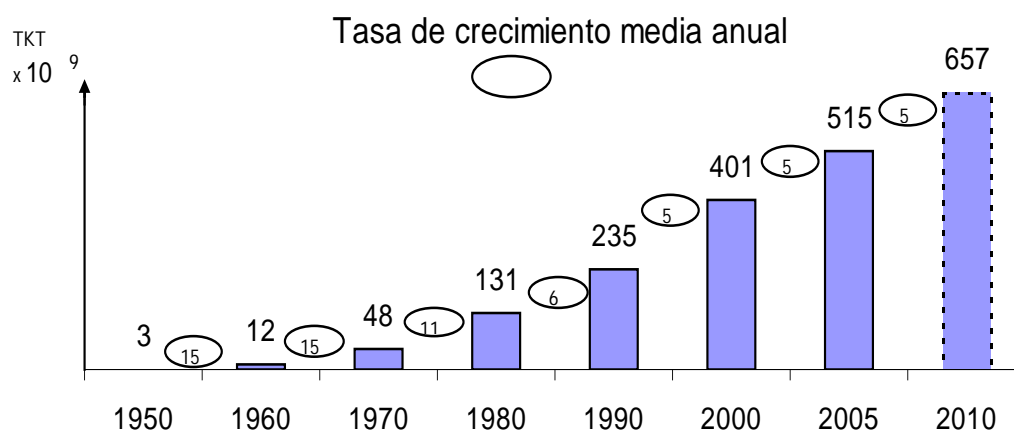


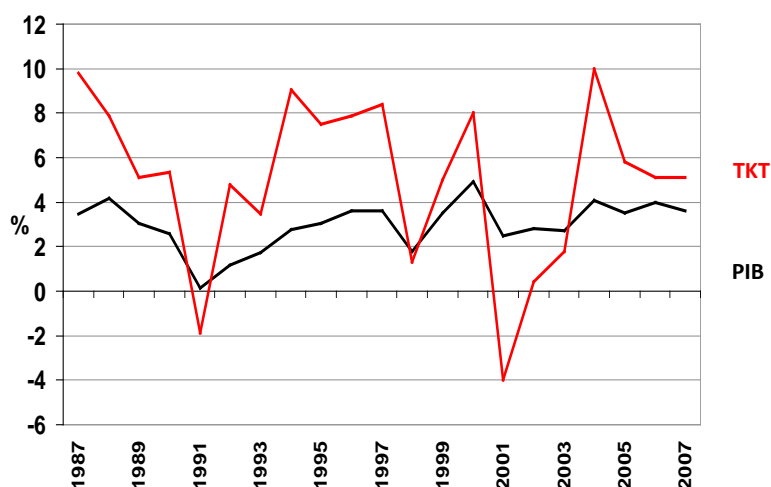
Figura 1. Crecimiento del tráfico mundial (Ref. 2)

Debe resaltarse que las cifras a nivel menos agregado apuntan a un mayor crecimiento en los países de economías emergentes, a menudo designados por el acrónimo BRIC (Brasil, Rusia, India y China), impulsado por la aparición de nuevas clases medias en su estructura social, mientras que la mayor parte de los países desarrollados ofrecen tasas menores, correspondientes a una industria madura, alimentadas por sucesivas bajadas de precios.

La figura 2 representa una comparación entre los crecimientos anuales de la demanda de transporte aéreo y los de la economía mundial, pudiendo apreciarse una buena correlación entre ambas magnitudes. El crecimiento del tráfico es siempre superior al de la economía, cuando este es superior al 2% en términos reales. Por debajo de este nivel, la relación se invierte. Lógicamente, los atentados terroristas del 2001 suponen un punto singular en esta evolución: aunque la repercusión económica de la crítica situación internacional creada fue pequeña, al concentrarse los sucesos bélicos posteriores en áreas muy localizadas, como Afganistán e Irak, el hecho de emplearse aviones comerciales como herramientas de un ataque terrorista tuvo un importante reflejo en la opinión pública, creando una sensación de inseguridad respecto al transporte aéreo que tardaría varios años en desaparecer.

Esta elevada sensibilidad de la demanda aérea a los momentos de debilidad económica y a los conflictos internacionales hace que, en años de crecimientos económicos modestos o con

PIB MUNDIAL Y CRECIMIENTO DEL TRÁFICO REGULAR



Fuente: FMI, Formulario A-1 de información de transporte aéreo de OACI

Figura 2. Crecimiento de la demanda aérea y de la economía mundial

graves amenazas para la seguridad mundial, la elasticidad puede tornarse menor que la unidad, como en 1998, el año de la crisis financiera del sudeste asiático, e incluso negativa, como en los años 1991 y 2001, por las circunstancias antes citadas.

1.2 Situación actual

Durante los primeros años del nuevo siglo el transporte aéreo ha tenido que hacer frente a una serie de acontecimientos que han influido negativamente en su crecimiento y en su rentabilidad económica, comenzando por los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001, seguidos de las guerras de Afganistán e Irak, la escalada del precio del combustible y, recientemente, la recesión de las principales economías mundiales.

Aunque toda esta sucesión de problemas no haya disminuido el crecimiento de la demanda de manera significativa, sí ha afectado profundamente la rentabilidad de la industria. El cuadro de la figura 3 presenta las principales magnitudes del transporte aéreo en el año 2007 y la evolución de los resultados económicos de las compañías aéreas en los primeros siete años del siglo XXI. En dólares corrientes, las empresas perdieron entre el 2001 y el 2006 más de 40.000 millones, el doble de los beneficios obtenidos en la década anterior. Los resultados positivos del año 2007, obtenidos a pesar de la fuerte subida del precio del crudo, especialmente intensa en la segunda mitad del año, se han transformado en nuevas pérdidas en el año 2008, en el que la caída de la factura energética, a partir de agosto, no ha sido suficiente para compensar el brusco descenso de la demanda, consecuencia de la crisis económica desatada en julio de 2008.

Un factor influyente en las repercusiones de los precios del combustible en los resultados de las compañías aéreas es la política de adquisición de queroseno de cada

empresa. Aquellas que han empleado grandes niveles de compras en el mercado de futuros (*hedging*), asegurando precios fijos para las entregas en años venideros, han amortiguado los efectos de las subidas del precio del crudo en sus balances. Por las mismas razones, pero en sentido contrario, estas compañías tardan más en beneficiarse de la brusca caída de los precios energéticos

Situación de la industria en el año 2007

Pasajeros		2.350 millones (+5,9)
Toneladas-kilómetro (pasajeros y carga)		544.900 millones (+5,2)
Ingresos totales		485.000 MUSD (+7,1)
Pérdidas netas desde el 11-S	2001	13.000 MUSD
	2002	11.300 MUSD
	2003	7.500 MUSD
	2004	5.600 MUSD
	2005	4.100 MUSD
	2006	500 MUSD
Beneficios netos en la década anterior (1991-2000)		19.600 MUSD
Beneficios	2007	12.900 MUSD
Pérdidas (cifras provisionales)	2008	5.000 MUSD
Previsión	2009	Pérdidas de 2.500 MUSD

Figura 3. Situación de la industria del transporte aéreo

Pese a todo ello, la importancia socioeconómica del transporte aéreo es innegable. En el año 2007 las compañías aéreas mundiales transportaron 2.350 millones de pasajeros, el 35% (en precio) de todas las exportaciones de mercancías y el 40% del turismo internacional. Su actividad supuso un 7,5% del Producto Mundial Bruto. En el lado negativo, el modo aéreo produce un elevado impacto ambiental en ruido, calidad del aire y efecto invernadero, así como en consumo de materias primas, especialmente, combustibles fósiles.

En la actual situación de incertidumbre, resulta difícil hacer pronósticos a medio plazo. La falta de información fiable sobre el alcance, duración y profundidad de la crisis económica, iniciada a finales de 2007 y agravada a mediados de 2008, no permite aventurar cuando y como la demanda de transporte aéreo pueda volver a una situación de crecimiento estable. Sin embargo, la mayor parte de los expertos coincide

en señalar que la recuperación de la economía es un factor necesario para que el tráfico recobre una tendencia positiva, y es previsible que esto no suceda antes del año 2010.

La brusca caída del tráfico de pasajeros a partir del verano del año 2008 puede verse en la Figura 4 (Ref. 3). Como es habitual, los descensos de demanda de carga, iniciados en junio de 2008, preceden en un par de meses a los de pasaje. La causa de este desfase temporal reside en que el transporte de carga suele contratarse con poca antelación y responde de forma inmediata a las variaciones del comercio mundial y, por tanto, a las de la economía.

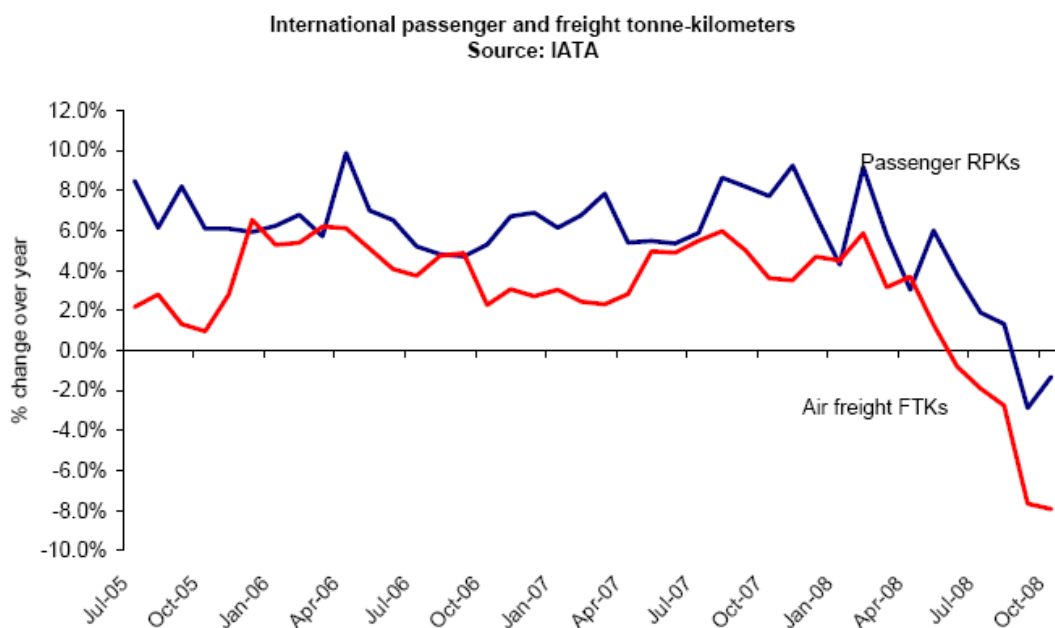


Figura 4. Tasas de crecimiento del tráfico internacional de pasajeros y carga, respecto al mismo mes del año anterior

El tráfico de pasaje, por su parte, tiene un fuerte componente vacacional, muchas de cuyas reservas se realizan con semanas o meses de antelación. Las dificultades económicas se traducen, por tanto, en disminución de reservas para viajes a varios meses vista.

2. Desarrollo de la demanda de transporte aéreo en España

Desde el final de la Guerra Civil, el desarrollo del transporte aéreo español ha pasado por tres períodos diferentes:

- Entre 1940 y 1959 el crecimiento era modesto porque los intercambios comerciales y turísticos con el extranjero estaban muy limitados, a consecuencia de la política económica autárquica mantenida por el Gobierno español de aquella

época. El tráfico nacional era también pequeño por la falta de poder adquisitivo de la población.

- Durante las décadas de los años 60 y 70 se produjo una rapidísima expansión de la demanda espoleada por la apertura de la economía al exterior y la llegada de un gran número de turistas procedentes del norte y centro Europa. Los Planes de Desarrollo económico incidieron también en la construcción de nuevas infraestructuras aeronáuticas y la mejora de las existentes para adecuarlas a la demanda internacional

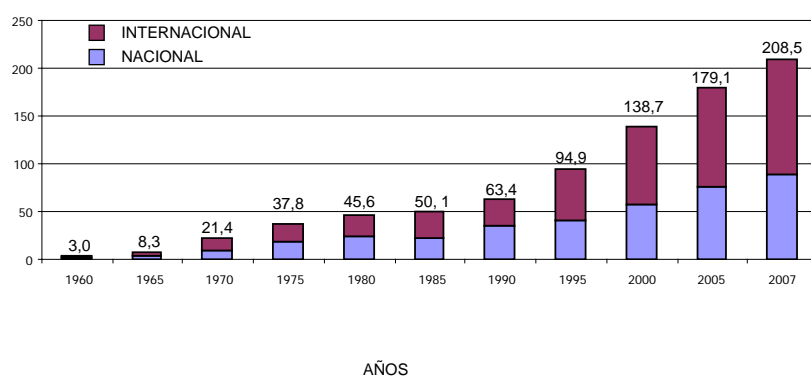
- En los años posteriores el ritmo de crecimiento se redujo y la evolución del sector se acompasó con el de la economía, acusando especialmente las crisis energéticas, con fuertes subidas del precio de combustible, y la competencia de los modos de transporte de superficie, especialmente los planes de autovías y la alta velocidad ferroviaria.

2.1. Evolución del tráfico de pasaje nacional e internacional

El cuadro de la figura 5 contiene las cifras de crecimiento de pasaje en aeropuertos nacionales desde el año 1960. La tasa media anual de crecimiento de pasaje en los 15 años transcurridos entre 1975 y 1960 fue del 18,4% (15,9% el nacional y 21,9% en internacional). En los quince años siguientes, entre 1990 y 1975, el crecimiento es menor de la mitad, el 4,5% (de manera casi homogénea: 4,4% el nacional y 4,6% el internacional). El siguiente período de quince años, entre 2005 y 1990, mantuvo un ritmo levemente superior, con un aumento del 6,1% (5,3% nacional y 6,8% internacional), a pesar de los efectos negativos de los atentados del 11-S.

PASAJEROS EN AEROPUERTOS ESPAÑOLES

Millones de pax



No se incluyen ni tránsitos ni otras Clases de Tráfico
Fuente: Estadísticas DGAC-E y AENA.

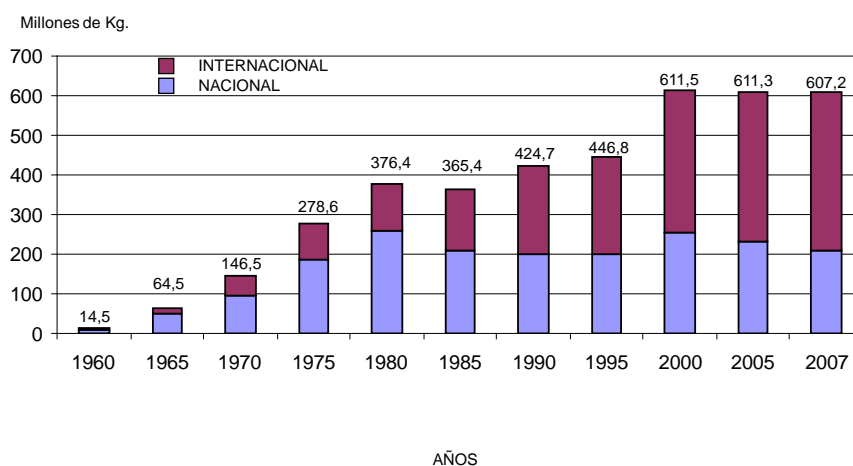
Figura 5. Evolución del tráfico de pasaje en aeropuertos nacionales

La evolución de los segmentos nacional e internacional ha sido muy distinta. La demanda nacional se mueve en consonancia con la evolución económica, empujada por el volumen de negocio de las empresas y por el aumento de la renta disponible de la población. Al ser España un importante país receptor de turismo, la demanda internacional ha dependido tanto de la situación económica de los principales países emisores (Alemania y Reino Unido), como del atractivo turístico comparado de España con respecto a otros destinos turísticos similares, como Grecia, Italia, Portugal, Turquía o la antigua Yugoslavia.

2.2. Evolución del tráfico de carga

El cuadro de la figura 6 presenta la evolución del tráfico de carga, que sufre un espectacular descenso a partir de la mitad de la década de los setenta. En el primero de los períodos definidos en el apartado anterior (1975-1960) la mercancía que pasó por los aeropuertos españoles creció a una fenomenal tasa media anual del 21,9% (21,1% en el nacional y 21,9% en el internacional). En los siguientes quince años (1990-1975) la tasa de crecimiento se desploma hasta el 2,8% (0,4% el tráfico nacional y 6,1% el internacional). La mejora de las comunicaciones de superficie, en especial el desarrollo de una red de nuevas autovías, puso al borde de la desaparición el transporte de mercancías por vía aérea en la península, manteniéndose solo el tráfico con Baleares y Canarias. El tercer período (2005-1990) mantuvo las mismas características que el anterior, con crecimientos medios anuales de 2,4% (1,0% en el nacional y 3,5% el internacional).

MERCANCÍA EN AEROPUERTOS ESPAÑOLES



Fuente: Estadísticas DGAC-E y AENA.

Figura 6. Evolución del tráfico de mercancías en aeropuertos españoles

El volumen de carga aérea nacional se ha estabilizado en niveles de hace treinta años, si es medida en peso transportado (en toneladas-kilómetro aumenta porque crece el tráfico a Baleares y Canarias, destinos más lejanos). El aumento de la demanda internacional compensa parcialmente lo anterior, aunque el volumen total está estabilizado en los últimos siete años.

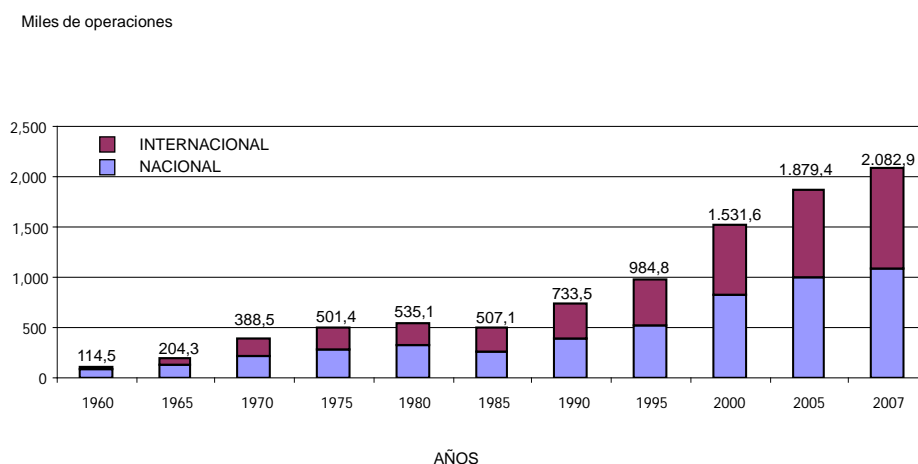
Parte importante del problema de la carga aérea en España reside en que nuestras exportaciones intercontinentales de productos adecuados para la carga aérea son muy reducidas. Los principales clientes de España son otros países de la Unión Europea y la competencia de la carretera en esta zona hace muy difícil la competencia del avión.

2.3. Movimiento de aeronaves

El cuadro de la figura 7 presenta la evolución de los movimientos de aeronaves comerciales en los aeropuertos españoles. Al igual que en los casos anteriores, el período 1975-1960 es el de mayor crecimiento, 10,3% de tasa media anual (8,9% nacional y 12,9% internacional), mientras que en el siguiente (1990-1975) las cifras caen hasta el 2,6% anual (2,9% nacional y 2,3% internacional), recuperándose en años más recientes (2005-1990) con un aumento del 6,3% anual (6,2% nacional y 6,6% internacional).

El tamaño medio de las aeronaves, en términos de número de asientos y capacidad de carga y la evolución de la demanda de pasajeros y carga son factores clave. Las cifras de crecimiento reflejan el aumento del tamaño medio durante las décadas de los setenta y ochenta. En los años noventa el número de vuelos subió de golpe por la aparición de las compañías regionales, operando con aviones de menos de cien plazas y la tendencia continuó en los últimos años, gracias a los operadores de bajo coste.

AERONAVES EN AEROPUERTOS ESPAÑOLES



No se incluyen ni otros servicios (instrucción, posicionamiento, etc.) ni otras Clases de Tráfico
Fuente: Estadísticas DGAC-E y AENA.

Figura 7. Evolución del tráfico de aeronaves comerciales en aeropuertos españoles

3.-Parámetros significativos para el dimensionado de la demanda

Desde el punto de vista de la economía clásica, la demanda de un bien o un servicio depende de cinco elementos:

- Precio de venta al público y otras condiciones del bien o servicio
- Precio y otras condiciones de los bienes o servicios alternativos
- La naturaleza del producto o servicio y hasta qué punto es necesario para el consumidor
- Renta disponible del consumidor
- Preferencias del consumidor

En el caso de los servicios de transporte se da la circunstancia de que el servicio que se demanda no es un fin en sí mismo, sino que constituye un elemento necesario para la consecución de otros fines: realizar un negocio, situarse en el lugar de vacaciones, visitar a familiares y amigos o cualquier otro propósito. La demanda de transporte es, por tanto, dependiente de la demanda de todas estas finalidades y será tanto mayor en cuanto crezca la demanda de las actividades a las que colabora (Ref. 4).

La relación entre la variación de la demanda y los cambios en las magnitudes económicas significativas se denomina elasticidad. En la demanda de transporte aéreo pueden considerarse tres tipos de elasticidad:

- Elasticidad a los ingresos de los consumidores
- Elasticidad a los precios de los pasajes aéreos
- Elasticidad cruzada a los precios de otros bienes y servicios. Cuando elasticidad cruzada es positiva se trata de servicios sustitutivos (por ejemplo, las tarifas del AVE). Si es negativa, son complementarios (por ejemplo, el precio de los hoteles)

3.1. Variables macroeconómicas

Los dos elementos básicos de la formación de la demanda aérea son la actividad económica y las tarifas ofrecidas. El crecimiento de la actividad económica influye desde dos aspectos diferentes: Por una parte genera un número de desplazamientos por motivos de negocio y por otra aumenta la renta disponible de los ciudadanos, permitiéndoles disfrutar de mayores oportunidades de movilidad y ocio.

La actividad económica puede medirse de una manera agregada a través del Producto Interior Bruto que suele ser un buen indicador general. Análisis más detallados bajan a distinguir el PIB per cápita y el volumen de población, o a estratificar ésta última por capas de nivel adquisitivo. El indicador más significativo suele ser la renta disponible, que es la parte de los ingresos familiares que resta, tras haber cubierto los gastos más necesarios, como comida, alojamiento, vestido, sanidad y educación. Normalmente no se dispone de buenas estadísticas de esta variable.

Los datos históricos contenidos en la figura 8 (Ref. 5) muestran una buena relación entre el aumento de la demanda, medida en pasajeros- kilómetro transportados (*Revenue Passenger-Kilometre, RPK*), y el crecimiento económico, medido en Producto Interior Bruto en términos constantes (*Gross Domestic Product, GDP*), según ya se ha podido ver en los datos históricos de la figura 2.

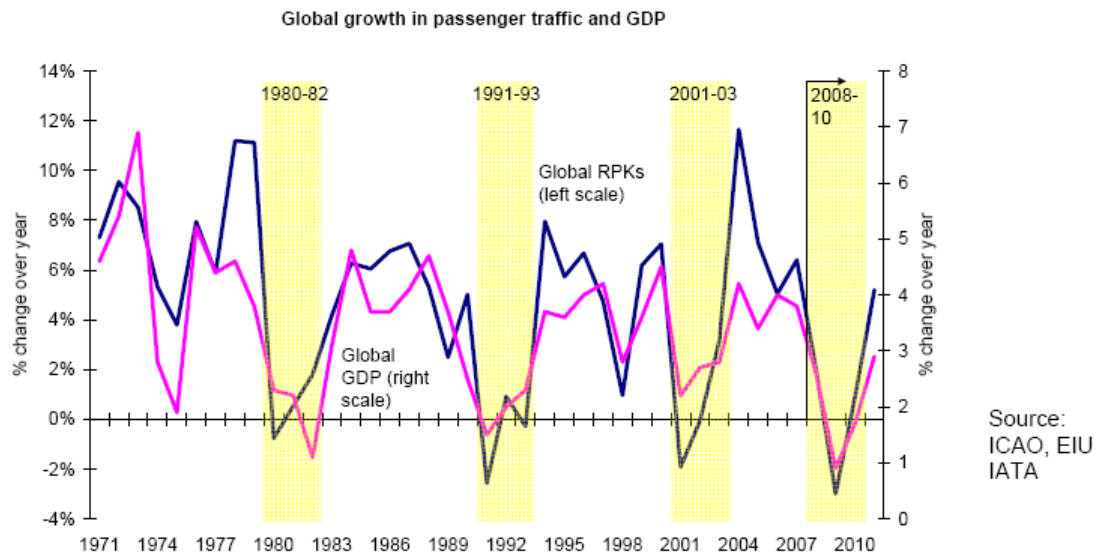


Figura 8 Variación histórica del aumento de la demanda con el crecimiento de la economía

Si se crean escalas independientes para cada magnitud, puede apreciarse el grado de superposición de los valores y los efectos de las crisis de demanda que, históricamente para el transporte aéreo, han durado tres años. Asumiendo las previsiones realizadas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, se repite el escenario de tres años de crisis, 2008-2010, con crecimientos de la economía mundial entre 1 y 2%, traducidos en crecimientos de tráfico entre -3 y 1% (medidos en TKT), con una recuperación de la demanda a partir de 2011.

Estas previsiones se basan en un comportamiento de los mercados y de las líneas aéreas similares a los de crisis anteriores, reduciendo capacidad tan deprisa como se lo permitan sus composiciones de flota, dentro de un marco de estabilidad. Sin embargo, algunos factores podrían hacer variar estos presupuestos: la mayor liberalización de los mercados aéreos pueden propiciar una rápida consolidación en el sector, como está sucediendo en Estados Unidos y Europa, con una disminución de oferta causada por fusiones y quiebras de empresas, lo que limitaría la tendencia bajista de las tarifas y reduciría aún más el volumen de tráfico. No es descartable tampoco que una mayor duración de las malas cifras económicas retarde la recuperación del tráfico uno o dos años más.

La figura 9 proyecta los crecimientos de tráfico contra la elasticidad de la demanda al crecimiento económico, manejando dos escalas diferentes para enfatizar la correlación entre las dos magnitudes. Puede verse que, aunque la media histórica de la elasticidad

se acerca a dos, los valores van descendiendo con el tiempo, a medida que los crecimientos de tráfico mundial van siendo menores. Según se ha expuesto antes, con crecimientos bajos o negativos, la elasticidad es menor de 1 o incluso, negativa, situación que se dará en el período 2008-2010. Con la recuperación de la economía a niveles de crecimiento del 3% a partir del año 2011, la elasticidad debe volver a cifras cercanas al 1,5-1,8.

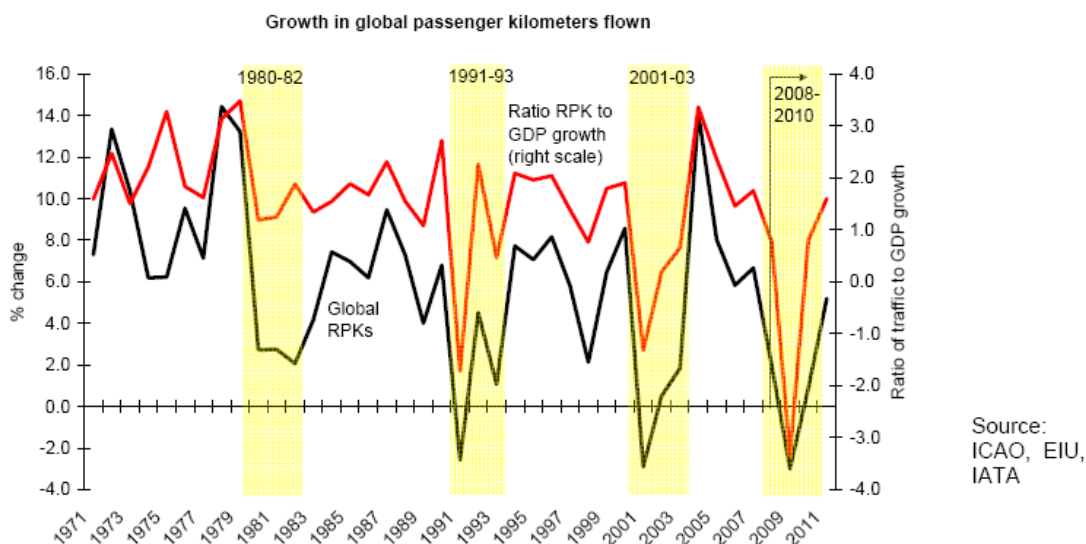


Figura 9 Variación histórica de la elasticidad de la demanda con el crecimiento del tráfico

En todo lo anterior se ha obviado la mención del otro elemento influyente en la demanda: los precios. La política tarifaria es el instrumento que tienen las compañías aéreas para ajustar la oferta a la demanda. El parámetro más representativo es el ingreso medio o *yield* que es el resultado de dividir la totalidad de ingresos de pasaje por el volumen de tráfico realizado, en pasajeros-kilómetro transportados (PKT). Las compañías aéreas manejan esta variable a través de sofisticados sistemas expertos, conocidos bajo la denominación común de *yield management*.

En una situación de recesión económica como la actual, la demanda se retrae y la reacción de las compañías aéreas es reducir oferta y bajar precios. Mientras que la reducción de oferta a corto plazo es compleja y económicamente costosa, sus resultados son positivos a medio plazo y recomendables en una crisis profunda. La bajada de precios refleja la necesidad de mantener la liquidez de la compañía y no es sostenible a medio plazo, aunque inevitable durante algunos meses.

En el escenario de estas previsiones generales se ha supuesto que el año 2009 se produce una bajada de la demanda del 3% y un nivel semejante de bajada de tarifas, con lo que los ingresos de la industria se reducirían en un total del 6%. Para el año 2010, con un tráfico prácticamente plano, los precios se mantendrían igualmente estables.

3.2. La demanda turística

De enorme importancia cuantitativa, la demanda turística está lógicamente afectada por las variables macroeconómicas antes citadas pero, a diferencia de los viajes de negocios, los flujos turísticos dependen en gran manera de las preferencias del público y del atractivo comparado de los diferentes destinos posibles. El mercado turístico se segmenta en aquellos que prefieren cambiar de tipo de vacaciones frecuentemente y los que gustan de acudir todos los años a los mismos lugares

Algunos sistemas, como la segunda residencia o la propiedad compartida colaboran a fijar al turista en un punto fijo y evitar su variabilidad, pero la mayoría elige las vacaciones comparando el atractivo relativo de diferentes destinos, tanto como lugar de ocio, como mediante la comparación de los precios de los paquetes turísticos o el coste/calidad de vida en el lugar de destino.

Igualmente interesante es considerar las diferencias en la demanda aérea si el país que se estudie es mayoritariamente emisor o receptor de turismo. En el primer caso, país emisor, la demanda es más estable, pues el número de personas que planea unas vacaciones en avión varía sólo influido por la situación económica, mientras que los países receptores deben vigilar de manera preferente el atractivo de su país con respecto a ofertas alternativas en otros lugares.

Durante muchos años España ha sido un país eminentemente receptor de turismo, fluctuando entre el segundo y tercer lugar (con Francia y Estados Unidos) en el número de visitantes. En la última década, el aumento de la renta disponible española ha hecho que el turismo emisor crezca hasta cifras significativas para la demanda de transporte aéreo, especialmente importante en los mercados europeo y latinoamericano. El impacto de la crisis es, pues, doble, desde ambos aspectos de emisión y recepción.

3.3. Competencia en el modo aéreo

Los niveles de competencia dentro del transporte aéreo han aumentado notablemente en los mercados liberalizados, como el nacional norteamericano, el Atlántico Norte o el intracomunitario. El sector tiene un gran número de empresas y las barreras de acceso al mercado son muy pequeñas, por lo que la creación de nuevos servicios o su desaparición es un fenómeno continuo, sólo limitado por las posibles insuficiencias de la infraestructura.

En la actualidad coexisten dos modelos de negocio: compañías de red, con sus afiliadas subsidiarias y regionales, y compañías punto a punto, bien sirviendo mercados de viajes de vacaciones (chárter), o bien centrándose en vuelos de corto y medio radio, atendiendo tanto mercados vacacionales como de negocios (*low cost*).

Las compañías de red ofrecen una amplia variedad de productos, que comercializan a través de canales de ventas diversificados, concentran sus operaciones en uno o varios aeropuertos nodales (*hub*), cuyo tráfico se alimenta con vuelos de menor capacidad, frecuentemente realizados por compañías regionales asociadas o en régimen de franquicia. Su red ofrece un alto nivel de conectividad y la importancia relativa del largo radio es mayor que la del corto y medio.

La complejidad de la operación alrededor de un *hub* (*hub&spoke*) hace difícil que un aeropuerto pueda albergar a más de una compañía de red. Al mismo tiempo, el desarrollo de destinos de largo radio precisa concentrar el tráfico en el punto nodal. Por ello, es habitual que cada país (y no todos) tenga una compañía de este tipo de operación, como Iberia en España, con su *hub* en la Terminal 4 del aeropuerto de Barajas.

La tendencia a la globalización de la industria, a medida que se reducen las barreras regulatorias hace que las compañías de red se agrupen en alianzas, con un cobertura de mercado mundial. Iberia pertenece a la alianza ***oneworld***, mientras que Spanair forma parte de *Star Alliance* y Air Europa tiene diversos acuerdos con las compañías de *Sky Team*.

El mercado punto a punto, sin ofrecer conexiones a los pasajeros está dividido en dos grandes grupos de compañías. La más antiguas, las chárter, sirven mercados turísticos, comercializando sus vuelos tanto directamente, como a través de tour operadores, que pueden vender únicamente el asiento o un paquete turístico completo, incluyendo otros servicios como hotel y visitas turísticas. Generalmente operan con aviones grandes, muy densificados y ajustan sus frecuencias a los días y horas más deseados por los turistas.

Por las razones históricas, al ser España un importante destino turístico, el mercado chárter ha sido siempre el núcleo de la demanda internacional. Aunque la mayoría de estos pasajeros vuelan en compañías del país emisor, algunas empresas españolas, como Air Comet, Air Europa, Futura, Iberworld, LTE y Spanair participan activamente en esta clase de vuelos. La brusca caída de la demanda les pone las cosas muy difíciles, especialmente para los que compiten con compañías europeas en el medio radio, y varias de ellas han cesado sus actividades o se encuentran en proceso de reestructuración.

En tiempos relativamente recientes se ha desarrollado otro tipo de mercado punto a punto: el de los operadores que ofrecen servicios a muy bajo precio, gracias a que han eliminado todos aquellos elementos no esenciales en el viaje aéreo. Los conocidos como *low cost* o *no-frills* surgieron en los primeros años setenta en Estados Unidos, pero no alcanzaron importancia mundial hasta después del 11-S. Sus vuelos son exclusivamente punto a punto, comercializados directamente a través de teléfono o internet y buscando operar en aeropuertos secundarios, con bajos niveles de precios. Sus aviones alcanzan utilidades muy altas, reduciendo al mínimo los tiempos de escala y están muy densificados. Al no ofrecer conexiones, no tienen interés en pertenecer a ninguna alianza.

La tarifa de los *low cost* es tan baja que ha creado mercados nuevos en lugares anteriormente de limitada demanda, arrebatando tráfico a las compañías de red, pero, al mismo tiempo, están ocupando una gran parte del mercado de los chárter, pudiendo ofrecer tarifas reducidas sin la obligación de adquirir el paquete turístico completo.

En España, la aparición de dos compañías españolas de este tipo: Vueling, liderada por el grupo Planeta, y Clickair, participada por Iberia y Air Nostrum, ha disparado la

demanda de este tipo de vuelos, habiéndose añadido además una fuerte penetración de las tres principales compañías europeas de este tipo: Ryanair (en 2008 servía 19 aeropuertos españoles), Easyjet (16 aeropuertos) y Air Berlin (21 aeropuertos). Sin embargo, la oferta de este tipo de compañías es muy volátil y su reacción normal ante una caída de la demanda es cerrar los servicios menos rentables con muy poco tiempo de preaviso. El efecto sobre el mercado español ha sido más acusado en el tráfico doméstico, donde las tarifas bajas han desarrollado nueva demanda. En el internacional, sin embargo, los crecimientos altos de tráfico han sido puntuales (Gerona, por ejemplo) siendo en la mayoría de los casos un transvase desde el chárter al bajo coste, con poco impacto en cifras absolutas.

Hasta el momento, el tipo de operación de las compañías de bajo coste no ha funcionado con el mismo éxito en el largo radio, donde el menor número de frecuencias, los tiempos de escala más largos, la necesidad de un mejor servicio a bordo y la conveniencia de alimentar los tráficos de largo con conexiones de corto radio contravienen las premisas básicas de la operación de bajo coste. Sin embargo, algunas compañías como Air-AsiaX, que va a empezar a volar entre Londres y Kuala Lumpur en su peculiar versión de bajo coste, o Ryanair, cuyos intentos de adquirir Aer Lingus revelan su interés por participar en el competido mercado del Atlántico Norte, parecen dispuestos a cruzar esta línea divisoria y llevar la competencia con los chárter y las compañías de red a un nuevo estadio.

Es conveniente observar que el mercado de transporte aéreo español es uno de los más competitivos del mundo y, probablemente, el de mayores niveles de competencia de Europa. En ningún otro país de la Unión Europea existen tres compañías nacionales (Air Europa, Iberia y Spanair) compitiendo codo con codo en muchas rutas de medio radio, dos grandes operadores intercontinentales (Air Comet e Iberia) haciendo lo propio en el largo radio y dos *low cost* (Vueling y Clickair) que duplican un cierto número de rutas. Todo ello sin contar con el gran número de compañías de otros países que vuelan, no sólo a los principales aeropuertos españoles, sino también a un gran número de puntos turísticos. En este panorama, es probable que la disminución de la demanda induzca un proceso de concentración (como la prevista fusión de Vueling y Clickair) que racionalice la oferta en el sector (Ref.6).

3.4 Competencia intermodal

La superior velocidad y comodidad del transporte aéreo en largas distancias le convierte en un casi monopolio del tráfico de pasaje en distancias superiores a los 3.000 km, aunque esta afirmación no sea aplicable al transporte de carga, donde el mayor precio por unidad de peso del modo aéreo permite a los modos de superficie ser altamente competitivos en todos los sectores, con excepción de tres categorías específicas de mercancías: las de muy alto valor por unidad de peso, las perecederas y los elementos pequeños de sistemas logísticos.

En distancias menores, el desarrollo de infraestructuras y vehículos de superficie ha aumentado la gama de distancias en que existe competencia modal con el transporte aéreo, recuperando la superficie sectores de demanda anteriormente perdidos.

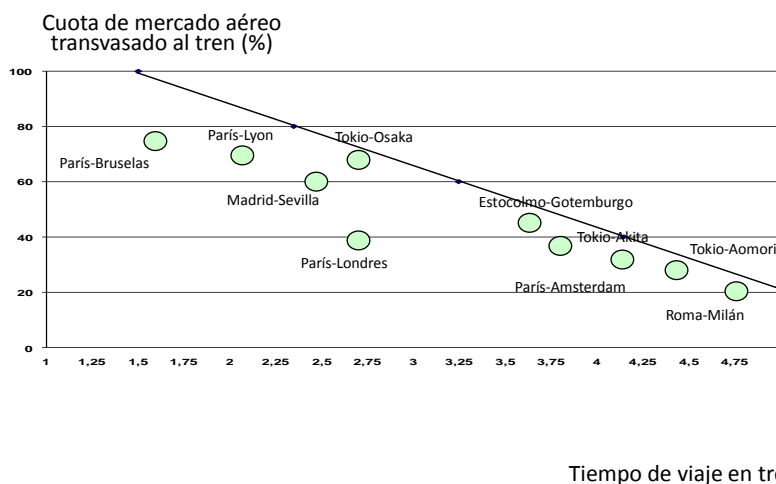
En el caso de la carretera, el vehículo privado goza de la ventaja única del viaje simple puerta a puerta, cuya duración y comodidad se han visto muy mejoradas a medida que crece la red de autovías y autopistas. En su contra, la creciente dificultad para moverse y aparcar en las ciudades, que matiza un tanto el concepto de puerta a puerta.

La gran estrella del transporte por superficie la Unión Europea es la alta velocidad ferroviaria, que dispone de un plan de desarrollo a nivel de la Unión Europea. En España, tras la apertura de la primera relación Madrid-Sevilla en abril de 1992, se ha tardado quince años en inaugurar la segunda, sirviendo el corredor Madrid-Zaragoza-Barcelona, el de tráfico más denso de la península. Posteriormente han entrado en servicio algunas líneas de menores distancias, no competitivas con el avión, como Segovia y Valladolid, y se han aprovechado los trazados de las líneas de alta velocidad para reducir los tiempos de viaje a lugares como Cádiz, Málaga o Santander.

La experiencia adquirida en Sevilla y en otros países europeos, o en Japón, demuestra que el tren de alta velocidad se lleva una gran parte de la demanda del modo aéreo. Numerosos estudios teóricos y empíricos han analizado este proceso, tomando como elemento principal la diferencia de tiempos de viaje entre centros de ciudades. Los resultados muestran que, aunque la gran mayoría de los usuarios de la alta velocidad provienen de los trenes convencionales, de la carretera o son nuevos viajeros, un importante porcentaje de demanda aérea se transfiere a este nuevo servicio.

La figura 8 (Ref. 7) representa la experiencia, recopilada por la Asociación Europea en una serie de líneas de alta velocidad en operación. El parámetro empleado para

Captación de Tráfico Aéreo por TGV



Fuente: AEA

Figura 10. Cuota de mercado aéreo absorbida por el tren de alta velocidad.

calcular el porcentaje de la demanda aérea que se pasa al ferrocarril es la duración del viaje en tren. Los resultados muestran que en un trayecto de dos horas y media, hasta un 60% de la demanda aérea puede cambiar de modo.

En muy pocos de los análisis existentes se ha introducido la variable precio, sosteniendo la teoría de que la mayor parte de los transvases corresponden a pasajeros de negocios, cuya demanda, en recorridos cortos, es muy poco sensible al precio. Este es un punto abierto a estudios más detallados que corroboren o no la hipótesis ya citada. La aparición de las compañías de bajo coste, con tarifas muy reducidas, ha reavivado la competencia en algunos corredores europeos muy densos, como Londres-París o Londres-Bruselas.

En el caso español, la progresiva ampliación prevista de la red de alta velocidad debe ir reduciendo la demanda aérea de corto radio, que no sea de vuelos en conexión, en los corredores peninsulares más densos, como los enlaces de Madrid con Galicia, Bilbao, Valencia o Alicante. Por otra parte, se abren nuevos e interesantes modelos de cooperación entre los dos modos, como billetes combinados que puedan usarse en uno u otro. La difícil conexión entre estaciones de alta velocidad y aeropuertos, cuyo paradigma es el caso de Madrid, constituye un obstáculo a superar para las conexiones intermodales.

4.- Previsiones futuras

4.1. Prognosis sin limitaciones

Diferentes previsiones de OACI, IATA, Airbus, Boeing, etc. A un horizonte de 20 años mantienen tasas de crecimiento elevadas, del orden del 5% anual. Sin embargo, existe un consenso general sobre la progresiva madurez de la industria, que se traduce en una moderación de esas cifras, a medida que pasa el tiempo. La figura 11 (Ref. 8) ejemplifica uno de esos pronósticos. Por el momento, no hay publicados pronósticos a largo plazo que incluyan la situación real del año 2008, pero hay indicaciones de que los analistas consideran que habrá un cierto estancamiento durante 2009 y 2010, para recuperar la línea ascendente a partir del 2011, en un proceso similar a los de las tres crisis anteriores en 1980-82, 1991-93 y 2001-03.

Modificando las previsiones efectuados antes de la crisis económica mundial de 2008, bajo las hipótesis enunciadas en el apartado 3.1, nos llevarían a un crecimiento del tipo del de la figura 12 (Ref. 9).

Tráfico mundial de pasaje 1985-2006-2026

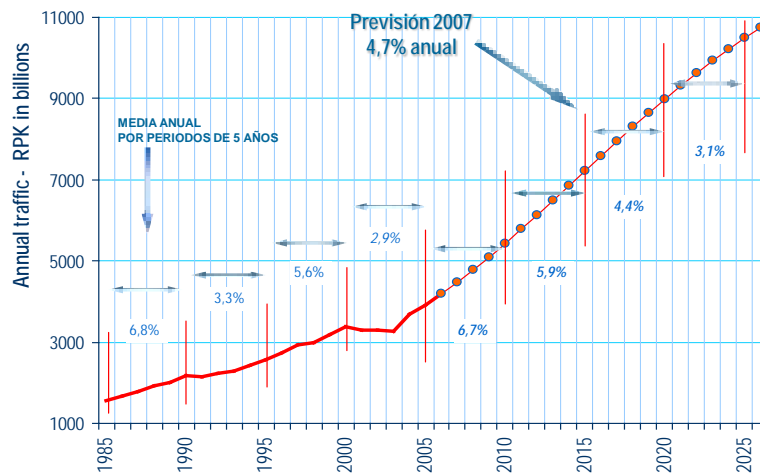
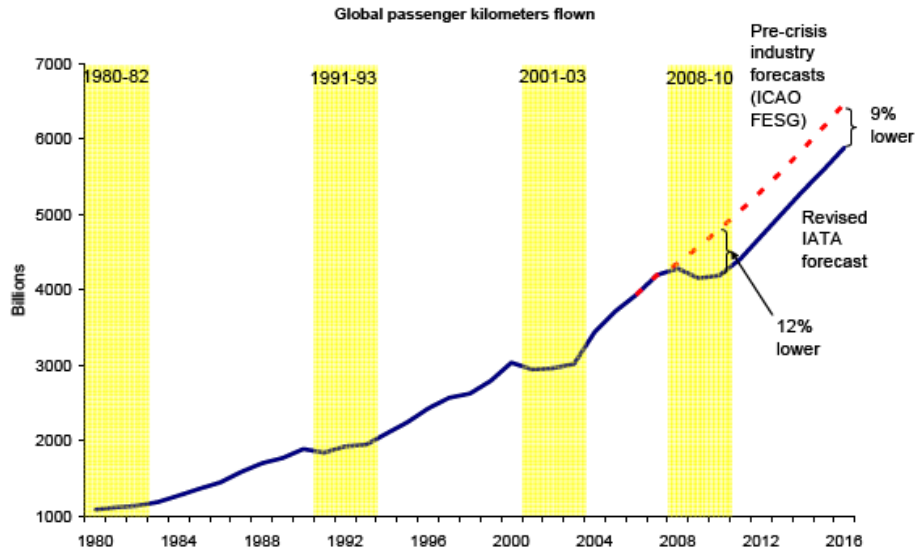


Figura 11. Previsión de tráfico de pasajeros-kilómetro transportados de CFM International



Source:
ICAO,
IATA

Figura 12. Repercusión de las crisis sobre la demanda de tráfico

Cuando las previsiones se hacen más desagregadas, se hace patente que el crecimiento está sostenido por los países de economías emergentes, mientras que en las economías más desarrolladas los incrementos dependen exclusivamente de la demografía y de la reducción de tarifas, y se hacen más independientes de la economía. De esta forma, es probable que los países donde la penetración de las compañías de bajo coste, principales inductores de la reducción tarifaria, haya tocado techo tengan un crecimiento muy modesto, incluso por debajo del de la economía.

Los valores de la elasticidad para mercados determinados pueden no coincidir con las cifras globales. Recientes estudios (Ref. 10) demuestran que la elasticidad al precio puede variar entre valores desde -0,4 hasta -2,2 según se trate de rutas de corto, medio o largo radio, de mercados domésticos o internacionales y de la zona del mundo en la que se desarrolle la demanda. Por su parte, la elasticidad al crecimiento de la economía es menor en mercados maduros, como Europa o Estados Unidos, que en las nuevas economías emergentes. Así mismo, la elasticidad crece con la longitud del viaje.

En el caso español, como ya se ha apuntado anteriormente, el crecimiento de la demanda nacional es prácticamente dependiente de la situación económica. La figura 13 (Ref. 11) representa los crecimientos históricos del PIB español, comparados con las tasas de aumento del número de pasajeros en vuelos domésticos de los aeropuertos españoles. Las elasticidades oscilan de forma similar a las del tráfico mundial, en valores cercanos a 2 si el PIB crece por encima del 2%, volviéndose negativas para crecimientos económicos menores del 1%.

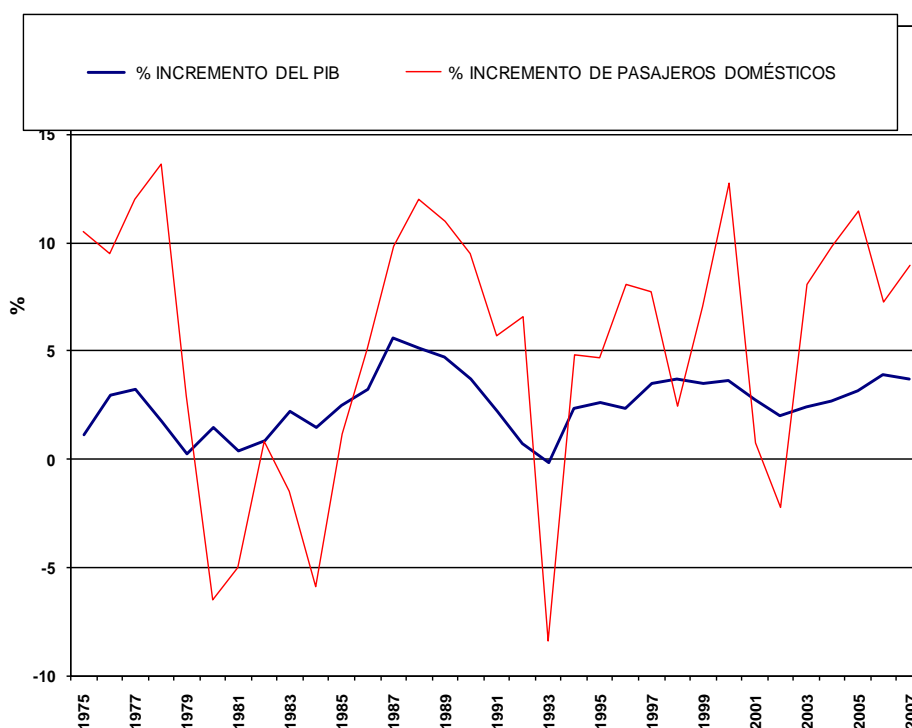


Figura 13. Crecimientos anuales del PIB español y del número de pasajeros en vuelos nacionales

A corto plazo, con unas previsiones de crecimiento del PIB (Ref. 12) de 1,2 para 2008, -1,5 para 2009 y 0,5 para 2010, el tráfico nacional decrecería por motivos económicos alrededor del 4,5% en el 2009 y el 2% en el 2010. El internacional, por su parte podría moverse en valores próximos a los de la demanda mundial.

Respecto a precios, en España existe aún cierto potencial de reducción tarifaria, pero es probable que se termine con las reducciones de precios previstos para los próximos dos años, por lo que las compañías aéreas deberán acostumbrarse a sobrevivir con la demanda a la baja en el período 2009-2010 y con crecimientos de tráfico limitados en años posteriores. Esta idea es relevante porque puede afectar a las inversiones en infraestructuras turísticas y de transporte planeadas para la próxima década.

A esta evolución de los factores económicos hay que añadir un fuerte componente de trasvase intermodal, a medida que se vayan poniendo en funcionamiento nuevos tramos de la red ferroviaria de Alta Velocidad. El potencial de sustitución podría llegar al 25% del tráfico nacional total (medido en número de pasajeros). Es preciso señalar que una gran parte del volumen de transferencia depende de las conexiones intermodales. En el caso de Madrid, al encontrarse la estación del AVE lejos del aeropuerto, los pasajeros en conexión con otros vuelos consideran ventajoso emplear el avión para trayectos en los que los pasajeros punto a punto utilizan el tren. Este efecto podrá verse en Barcelona si, finalmente, se consigue un buen enlace de la línea del AVE con su aeropuerto.

4.2. Elementos limitadores del crecimiento

La casi totalidad de las previsiones de tráfico que circulan en la industria se basan en la creencia de que la industria del transporte aéreo seguirá manteniendo su capacidad actual de atender el crecimiento esperado de la demanda desde una situación estratégica similar a la que hoy en día disfruta.

Sin embargo, la dimensión alcanzada por este sector hace probable la aparición de ciertas limitaciones internas o externas que pueden condicionar su desarrollo y convertir en obsoletas muchas de las técnicas de previsión aplicables a un escenario sin limitaciones. Aunque resulta complicado identificar esos posibles elementos condicionantes en un entorno tan rápidamente cambiante como el de nuestros días, sería conveniente reflexionar sobre las amenazas y oportunidades que ofrecen cuatro posibles obstáculos al crecimiento:

- Recuperación de la rentabilidad económica del sector

Según se ha visto en el apartado primero, las líneas aéreas mundiales perdieron entre 2001 y 2006 más de 40.000 MUSD, cifra superior al doble de sus beneficios de la década precedente (1991-2000) y, aunque el año 2007 obtuvieron beneficios netos por valor de 12.600 MUSD, estas cifras representan un retorno sobre el capital invertido insuficiente para la renovación de la flota y adquisición de aviones suficientes para seguir creciendo. Los resultados provisionales del presente año (5.000 MUSD de pérdidas) y las previsiones para el siguiente (nuevas pérdidas de 2.500MUSD) indican que la economía del sector atraviesa una situación de evidente precariedad.

La economía de las compañías aéreas en los últimos años depende de un delicado equilibrio entre la demanda y el precio del combustible. Estas no son variables independientes, puesto que un aumento de demanda de transporte aéreo, reflejo de una mejora de la economía mundial, suele traer consigo un incremento de las necesidades de petróleo y el consiguiente aumento en el precio del crudo.

En una economía de mercado, en la que la gran mayoría de compañías aéreas son empresas privadas que compiten con otros sectores para obtener el capital necesario para su desarrollo, las cifras actuales de beneficios no son aceptables. El sector necesita urgentemente mejoras financieras y una mayor estabilidad económica que pasa, probablemente, por una mayor concentración empresarial que, a su vez, exigiría la eliminación de algunos obstáculos legales relacionados con la nacionalidad de las compañías y derechos de tráfico y las posibilidades de formar empresas multinacionales.

- Desarrollo de infraestructuras en condiciones de rentabilidad financiera y compatibilidad con los planes de desarrollo regionales

El aumento de la capacidad aeroportuaria y de la del espacio aéreo utilizable para vuelos comerciales se ha convertido en tarea ardua en muchos países por diferentes razones, algunas de ellas coincidentes sobre los mismos proyectos. Por una parte, los volúmenes de inversión requeridos pesan excesivamente en los presupuestos estatales, requiriendo la participación de capitales privados a los que, en buena lógica, hay que ofrecer rentabilidades comparables a los de otros sectores de la industria. Por otra, el espacio utilizable para infraestructuras es cada vez más reducido en los países industrializados. La Unión Europea tiene algo más del 1% de su territorio ocupado por infraestructuras de transporte y su expansión tiene que competir con otros usos posibles.

- Asegurar el suministro de combustible adecuado y suficiente

El transporte aéreo consume, aproximadamente, entre el 6 y el 7% del petróleo extraído diariamente, la mayoría de este volumen, en forma de queroseno de aviación. A medio plazo no es previsible la sustitución del queroseno por otro combustible y los desarrollos para mezclarlo con combustible sintético o biocombustible están siendo técnicamente exitosos, pero económicamente poco prometedores. A diferencia de otros modos de transporte, el aéreo no puede usar electricidad como energía primaria y los análisis de las posibilidades del hidrógeno líquido u otros combustibles criogénicos permiten albergar esperanzas únicamente a 50 o más años vista.

La enorme volatilidad y tendencia ascendente de los precios del crudo petrolífero suponen enormes problemas financieros a las compañías aéreas, pero no son en modo alguno comparables con los que ocasionaría una falta de disponibilidad puntual o general. Pese a que, en estos momentos, el precio del crudo se ha desplomado, a medio plazo debe recuperar su línea creciente y constituir un factor importante en la formación del precio de los pasajes aéreos.

- Desarrollo sostenible desde un punto de vista ambiental

El modo aéreo tiene un considerable impacto ambiental, tanto por el efecto local del ruido y las emisiones producidas alrededor de los aeropuertos, como por su contribución al calentamiento global a través de la emisión de dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero, creado en razón de 3,15 kg por cada kg de queroseno consumido.

La experiencia de los últimos diez años enseña que las mejoras de eficiencia del sistema, incluyendo nuevos aviones, procedimientos de vuelo óptimos, aumento del factor de ocupación y mejor uso de las infraestructuras existentes, alcanzan cifras de reducción del consumo específico cercanas al 1,5% anuales. Teniendo en cuenta que el tráfico crece muy por encima de esa cantidad, resulta imposible reducir las emisiones de efecto invernadero. Atender a una demanda creciendo a tasas mayores de las mejoras ambientales que la tecnología ayuda a conseguir, implica agrandar el impacto ambiental de la aviación.

Un creciente número de ciudadanos, en especial en los países más desarrollados creen que esto no es aceptable y proponen una batería de medidas, en su mayoría económicas, cuya finalidad última es limitar la demanda aérea vía incremento de precios. En 2008 la Unión Europea aprobó una Directiva para incluir a la aviación en el sistema europeo de comercio de emisiones a partir del año 2012, fijando un tope de emisión de CO₂ y obligando a las compañías aéreas que lo sobrepasen a comprar permisos de emisión en el mercado.

Esta es una de las mayores amenazas potenciales para el crecimiento del transporte aéreo, puesto que podría revertir la tendencia a disminuir precios y volver a excluir del avión a las capas de población de menor poder adquisitivo.

5. Referencias

- 1.- BENITO, Arturo: *Descubrir las líneas aéreas* pp.15-16. AENA, 2ª ed. Madrid, 2008.
- 2.- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI): *Estadísticas de tráfico aéreo*. Montreal, 2007.
- 3.- International Air Transport Association (IATA): *Economic briefing- Financial Forecast* Ginebra, noviembre 2008.
- 4.- KANAFANI, Adib: *Transportation Demand Analysis* pp. 14-15. McGraw-Hill, Nueva York, 1983.
- 5.- International Air Transport Association (IATA): *The impact of recession on air traffic volumes* Ginebra, diciembre 2008.
- 6.- BENITO, Arturo: *Los aeropuertos en el sistema de transporte* pp. 138-146. Fundación AENA, Madrid, 2008.
- 7.- Association of European Airlines (AEA): *Yearbook 2006*. Bruselas, 2007.
- 8.- CFM International: *Market Forecast 2006-2026*. París, 2006.

- 9.- International Air Transport Association (IATA): *The impact of recession on air traffic volumes*. Ginebra, diciembre 2008.
- 10.- InterVISTAS Consulting Inc: *Estimating Air Travel Demand Elasticities*. Vancouver, 2008.
- 11.- BENITO, Arturo: *Los aeropuertos en el sistema de transporte aéreo español*. Máster de Sistemas Aeroportuarios, ETSIA. Madrid, 2009.
- 12.- Fundación de las Cajas de Ahorro (FUNCAS): *Indicadores macroeconómicos*. Madrid, noviembre 2008.

A. Benito 12/01/2009 (v.4)